

BEST AVAILABLE COPY

Cite No. 1

申請日期：本  
案號：08212770  
類別：  
1329(33/12)

(以上各欄由本局填註)

## 新型專利說明書

433161

一 新型名稱	中 文	球拍專用模具之改良構造
	英 文	
二 創作人	姓 名 (中文)	1. 沈文振
	姓 名 (英文)	1.
	國 籍	1. 中華民國
	住、居所	1. 台中市工業區二十路十八號
三 申請人	姓 名 (名稱) (中文)	1. 拓凱實業股份有限公司
	姓 名 (名稱) (英文)	1.
	國 籍	1. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 台中市工業區二十路十八號
代表人 姓 名 (中文)	1. 沈文振	
代表人 姓 名 (英文)	1.	



433161

## 四、中文創作摘要 (創作之名稱：球拍專用模具之改良構造)

本創作係在提供一種球拍專用模具之改良構造，其包含有二呈上下對合之頂、底模板，其對合端面且分別凹設一對應球拍框架軌跡之凹槽而共同形成一模穴；其特徵係在於：該模穴之腹側至少凹設一環槽，該環槽之內且活動嵌設一耐高溫之成型條，該成型條之側向並成水平突伸於該模穴中而自成一模穴心蕊，據此達成模具成本降低及球拍生產品質更為精良之效用者。

## 英文創作摘要 (創作之名稱：)



433161

本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

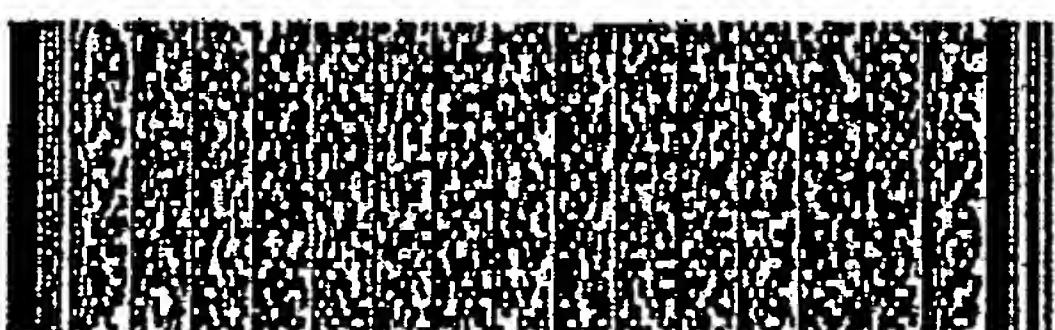
無

433161

## 五、創作說明 (1)

本創作係與球拍生產有關，更詳而言之，尤指一種球拍專用模具之改良構造。

按，先行所知有關球拍專用模具構造，乃如圖一所示，其包含有二呈上下對合之頂模板(1)及底模板(2)，其對合端面且分別凹設一對應球拍框架軌跡之凹槽(3)而共同形成一模穴(4)，該底模板(2)之對應該模穴(4)外圍之端面位置，乃以可供軸樞展開方式對稱樞設二概呈C型曲弧狀之拖板(5)，該拖板(5)之側厚處之內環面(5a)係配合欲製球拍外周側框形設計，以便在頂模板蓋合時共同形成在該模穴(4)周邊之模具心蕊功能，使產製球拍(6)外框成型出內凹(6a)之造型而能提供條釘護套等裝設收容，由於拖板(5)在球拍成型時係向內嵌入模穴(4)，其成型後必須等模具完全冷卻後，再將嵌入模穴(4)之拖板(5)左右偏轉退出，然後才能進行開模取出成型好之球拍，因此生產等待費時，且每一副模具由於無可避免均需軸樞活動拖板(5)之結構設計，造成模具加工成本一直無法降低，而在球拍成型過程更因為頂模板(1)及底模板(2)端面間之拖板(5)夾層結構易生毛邊現象，使生產球拍框面無法達成鏡面之精良品質，同時整付模具結構體上無法以一種較經濟成本之方式達成模具本體之有效氣密設計，是以在球拍模具生產過程始終無法配合模具抽真空技術來防止並降低模穴(4)成型過程中氣泡凹孔等不良製品之發生。



433161

## 五、創作說明 (2)

有鑑於此，本案申請人乃藉產銷同類產品多年之經驗，不斷研究與試驗而終於有一實用之本創作產生。

即，本創作之主要目的，係在提供一種球拍專用模具之改良構造，其能達成提昇生產球拍鏡面之要求及大幅節省球拍模具加工成本者。

緣是，依據本創作一種球拍專用模具之改良構造，係包含有二呈上下對合之頂、底模板，其對合端面且分別凹設一對應球拍框架軌跡之凹槽而共同形成一模穴；其特徵係在於：該模穴之腹側至少凹設一環槽，該環槽之內且活動嵌設一耐高溫之成型條，該成型條之側向並呈水平突伸於該模穴中而自成一模穴心蕊，據此達成模具成本降低及球拍生產品質更為精良之效用者。

為使 貴審查委員對本創作之目的特徵及優點有著更具體之了解，茲舉一較佳之實施例並配合簡單圖式說明於后：

## 【圖式說明】

第一圖係習用球拍模具之構造示意圖

第二圖係本創作一較佳實施例組合之縱剖視圖

第三圖係本創作一較佳實施例組合之橫剖視圖



433161

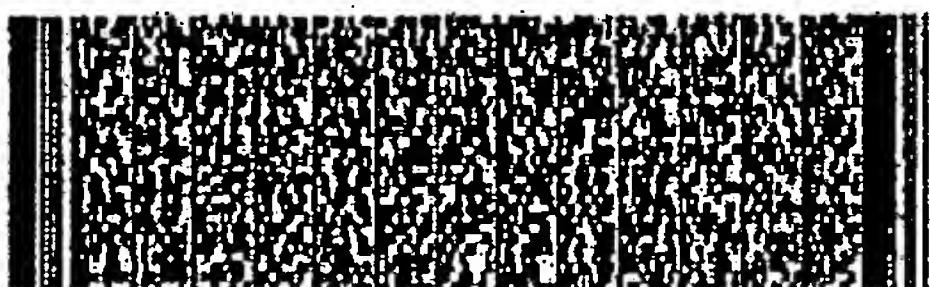
## 五、創作說明 (3)

## 【圖號說明】

頂模板(1)	底模板(2)	凹槽(3)
模穴(4)	拖板(5)	內環面(5a)
球拍(6)	頂模板(10)	對合端面(11)
凹槽(12)	底模板(20)	對合端面(21)
凹槽(22)	環槽(23)	防漏墊圈(24)
模穴(30)	環槽(31)	成型條(32)
側向(321)	模穴心蕊(33)	

首先請參閱圖二、三所示，本創作一種球拍專用模具之改良構造，係包含有二呈上下對合之頂模板(10)、底模板(20)，其對合端面(11)(21)且分別凹設一對應球拍框架軌跡之凹槽(12)(22)而共同形成一模穴(30)，俾供一球拍離體之容納定位以進行模具成型製造；

該模穴(30)之腹側如圖三所示，至少凹設一環槽(31)，該環槽(31)之內且活動嵌設一耐高溫之成型條(32)，該成型條(32)之側向(321)係呈相對應欲成型球拍外側框形之曲弧，如圖二所示，並呈水平突伸於該模穴(30)中而自成一模穴心蕊(33)，其得取代傳統拖板結構而提供球拍成型外框側之定形基準；



433161

## 五、創作說明 (4)

該模穴(30)外圍適當距離之底模板(20)相對端面(21)係分別對應凹設一封閉圍繞該模穴(30)之環槽(23)，該環槽(23)並塞設一防漏墊圈(24)，如此在頂模板(10)、底模板(20)上下對合組成周邊氣密結構而得以輕易提供模穴(30)之抽真空使用，從而使球拍成型品質大幅提昇；

在此更值得一提的是：由於本創作中頂、底模板(10)(20)，其對合共同形成模穴(30)之腹側環槽(31)設計提供該成型條(32)之嵌設定位而自成一模穴心蕊(33)；因此，當傳統模具同樣生產球拍一段時間後，會因模穴心蕊之拖板磨損而需重新定作新模具的情形，其在本創作中乃不復發生，而僅需將其中作為模穴心蕊(33)使用之成型條(32)加以更換即可，其居內埋藏成型條(32)之模穴心蕊(33)設計並能有效消除傳統拖板生產時之毛邊現象，使產製球拍框面獲致鏡面品質之要求，而其在頂模板(10)、底模板(20)上下對合組成周邊氣密結構更是能夠方便容易提供模穴(30)之抽真空使用，從而使球拍成型品質更加提昇；又因其頂、底模板(10)(20)均可沿用，勿需重新定作新拖板模具，是以能夠大幅降低模具加工成本，同時也能更進一步帶給球拍業者在球拍框形更寬廣之設計空間，蓋因模穴心蕊已經不再侷限於傳統拖板，而係容許更有變化之成型條(32)，因此更有助於新一代球拍造型結構研發設計。

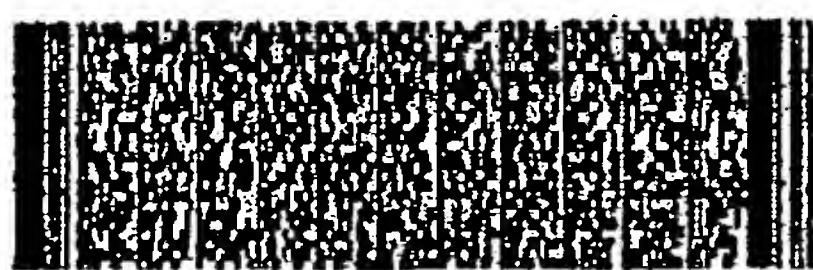
綜上所述，本創作之一種球拍專用模具之改良構造，



433161

## 五、創作說明 (5)

其構成之技術思想及創新空間型態，乃能突破傳統之瓶頸，使球拍模具加工成本大幅降低，同時更加提昇球拍成型品質，其具有較之習用者增進功效之實用性，乃為肯定。



433161

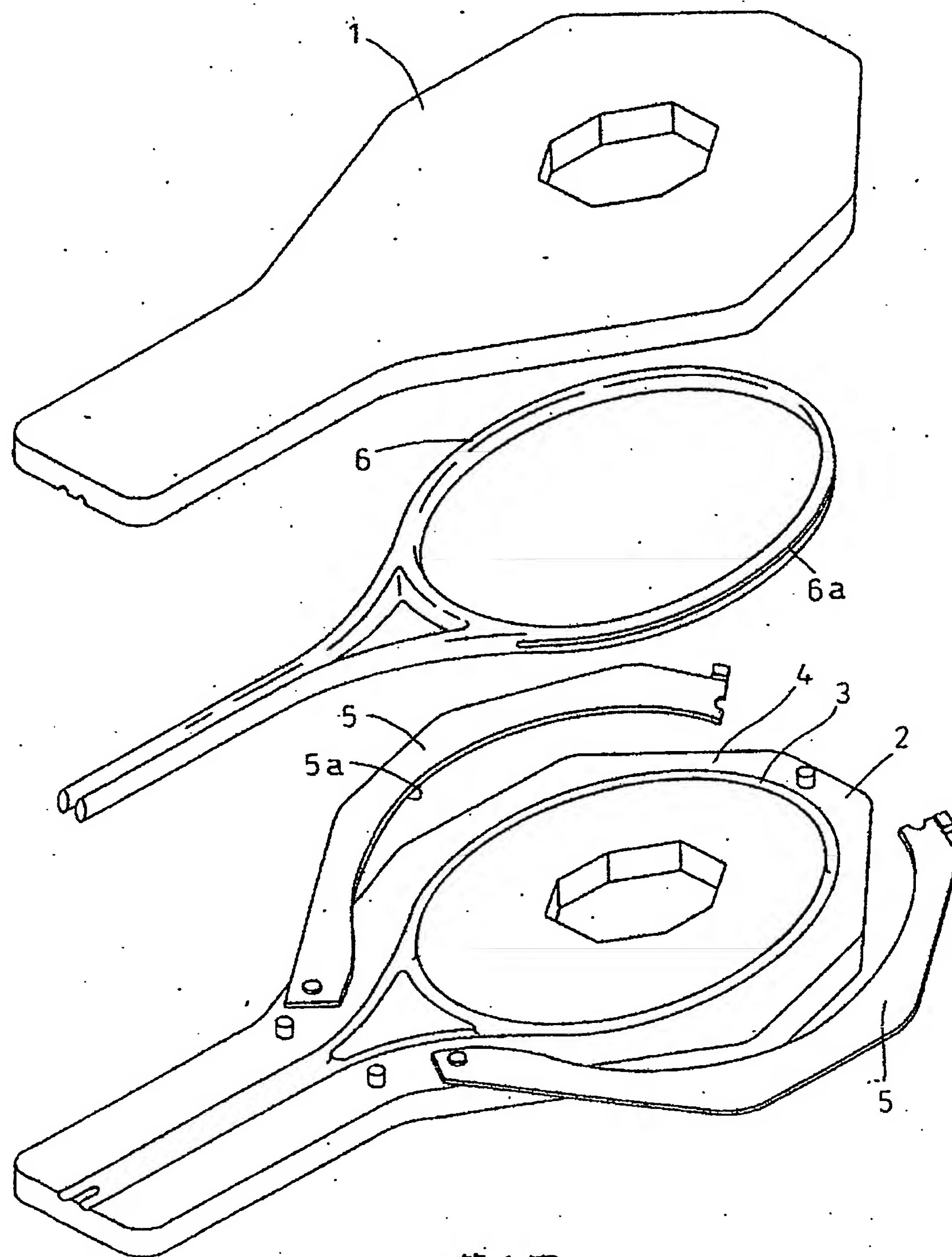
## 六、申請專利範圍

1. 一種球拍專用模具之改良構造，係包含有二呈上下對合之頂、底模板，其對合端面且分別凹設一對應球拍框架軌跡之凹槽而共同形成一模穴；其特徵係在於：該模穴之腹側至少凹設一環槽，該環槽之內且活動嵌設一耐高溫之成型條，該成型條之側向並呈水平突伸於該模穴中而自成一模穴心蕊，據此達成模具成本降低及球拍生產品質更為精良之效用者。。
2. 依據申請專利範圍第1項所述一種球拍專用模具之改良構造，其中該模穴外圍適當距離之頂、底模板相對端面係分別對應凹設一封閉圓繞該模穴之環槽，該環槽並塞設一防漏墊圈，俾供模穴之抽真空使用。



433161 88212770

圖式

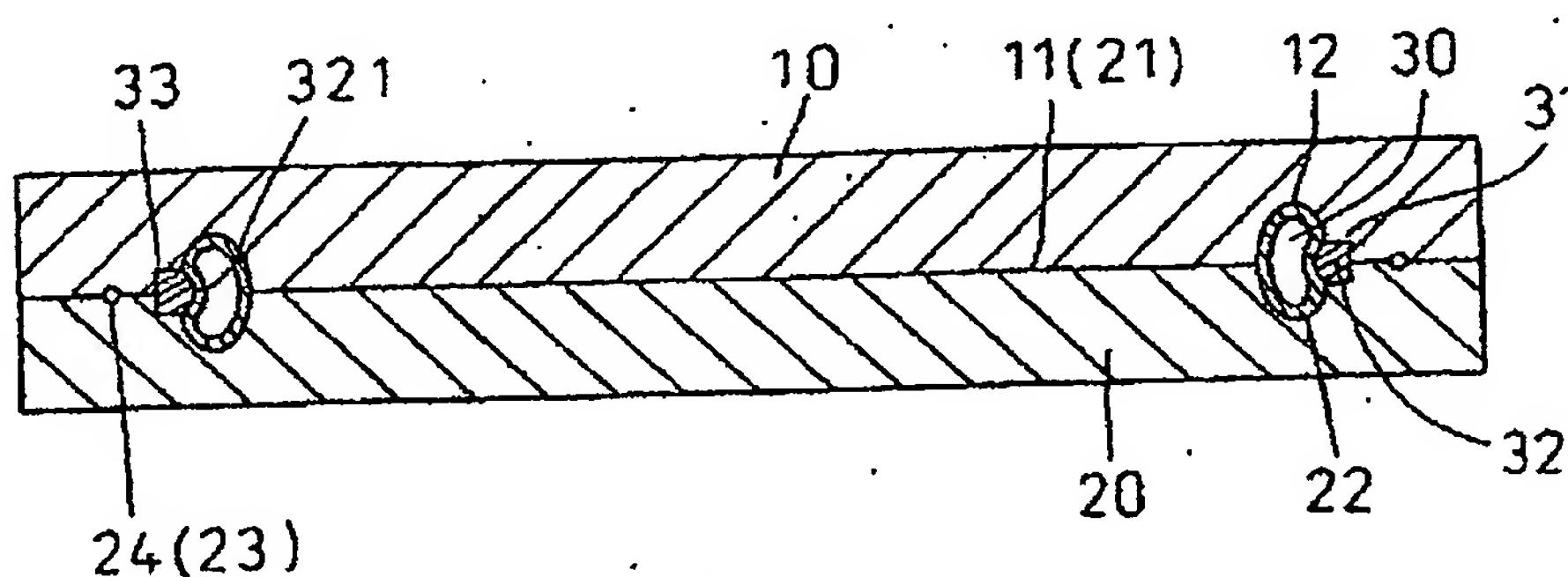


第1圖

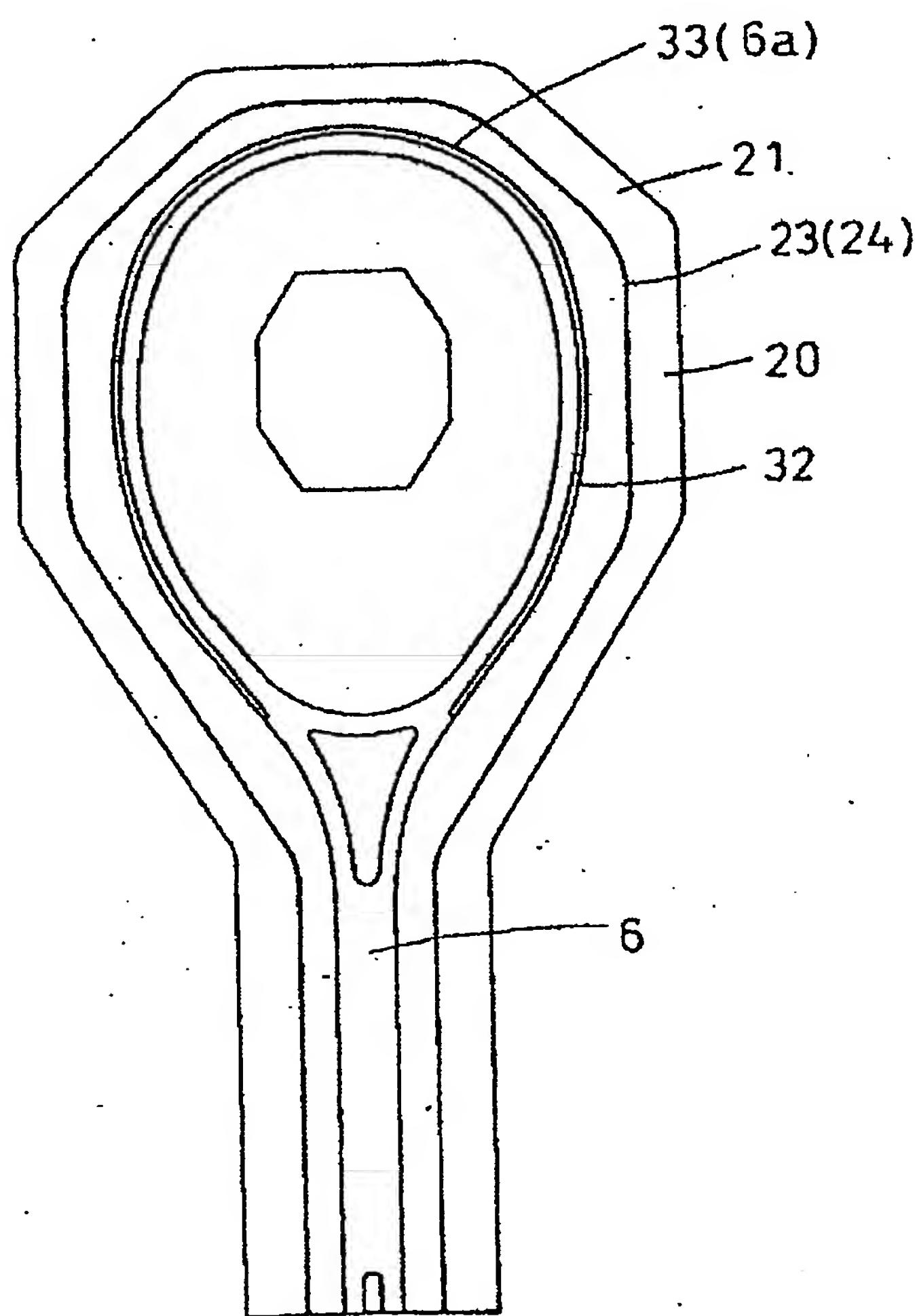
第10頁

4331611

圖式



第2圖



第3圖

第11頁

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**